

Università degli Studi di Trieste
Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche
Corso di Laurea Magistrale in Chimica

APPLICAZIONI INDUSTRIALI DELLA CATALISI OMOGENEA E FOTOCATALISI

Anno Accademico 2019-2020

MODULO DI CATALISI OMOGENEA E FOTOCATALISI (4 CFU)

Titolare del Modulo:

Prof.ssa **Barbara Milani**
Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche
Tel. 040 5583956
e-mail: milaniba@units.it

Durata Attività didattica: circa 32 ore.

Esame Finale: prova orale unica sui due moduli

Incontri con gli studenti: il venerdì dalle 15 alle 17, e comunque in qualsiasi momento da concordare previo appuntamento. Gli incontri si terranno nello studio della docente presso l'Edificio C11, in Via Licio Giorgieri 1, quinto piano.

Testi consigliati:

Homogeneous Catalysis – Understanding the Art

Piet W.N.M. van Leeuwen
Kluwer Academic Publishers

Fundamentals of Organometallic Catalysis

Dirk Steinborn
Wiley VHC

Organometallics and Catalysis: an Introduction

Manfred Bochmann
Oxford University Press 2015

Photochemistry and Photophysics

Vincenzo Balzani, Paola Ceroni, Andrea Juris
Wiley

Programma sintetico del modulo

Principi base della catalisi omogenea

Le reazioni di carbonilazione: i processi Monsanto e CATIVA; il processo Lucite

Le reazioni di idrogenazione

La catalisi asimmetrica

Le reazioni di idroformilazione

Catalisi di polimerizzazione: i catalizzatori di Ziegler-Natta, i catalizzatori metallocenici, i catalizzatori di Brookhart

Catalisi di polimerizzazione stereocontrollata

Catalisi di polimerizzazione: lezioni del Prof. Pedro Gomez

Fondamenti di Fotocatalisi Omogenea

Attivazione della CO₂ con tutorial